

# BEST AVAILABLE COPY

PN - JP8011145 A 19960116  
PD - 1996-01-16  
PR - JP19940146227 19940628  
OPD - 1994-06-28

TI - (A)  
INTERIOR PART FOR CAR AND PRODUCTION THEREOF

AB - (A)  
PURPOSE: To differentiate the soft feeling of a skin material at every region by simple constitution and to enhance the cushioning capacity and appearance of an interior part for a car produced by integrating a resin core material and the skin material by press molding.  
CONSTITUTION: A three-layered structure constituted of a skin material 30 consisting of a skin layer 31, a thick-walled part 32a and a thin-walled part 32b, a foamed layer 32 set so as to be made partially different in thickness and a backing layer 33 having heat insulating properties is preliminarily molded into a required shape. The skin material 30 molded into the required shape is set to the molding surface of the lower mold of a press mold through a predetermined clearance to be integrated with a resin core material by press molding.

IN - (A)  
UEKI KATSUJI

PA - (A)  
KASAI KOGYO KK

IC - (A)  
B29C43/18; B29C43/20; B29C43/34; B32B5/18; B60R13/02; B29K105/04; B29L31/58  
- (B2)  
B29C43/18; B29C43/34; B32B5/18; B60R13/02; B29K105/04; B29L31/58

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-11145

(43)公開日 平成8年(1996)1月16日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 2 9 C 43/18

7365-4F

43/20

7365-4F

43/34

7365-4F

B 3 2 B 5/18

B 6 0 R 13/02

B

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平6-146227

(22)出願日

平成6年(1994)6月28日

(71)出願人 000124454

河西工業株式会社

東京都中央区京橋2丁目8番21号

(72)発明者 植木 克侍

神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西

工業株式会社寒川本社工場内

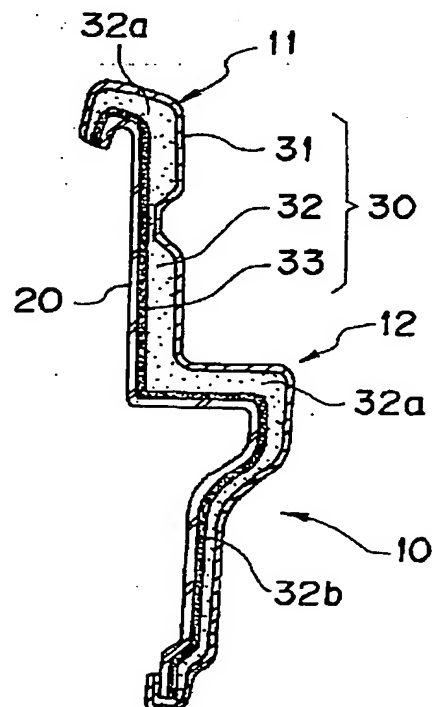
(74)代理人 弁理士 和田 成則

(54)【発明の名称】 自動車用内装部品およびその製造方法

(57)【要約】

【目的】 モールドプレス成形により樹脂芯材と表皮材とを一体化してなる自動車用内装部品ならびにその製造方法において、簡単な構成で表皮材のソフト感を部位毎に相異させることができ、クッション性能ならびに外観性能を向上させた自動車用内装部品およびその製造方法を提供することを目的とする。

【構成】 表皮材30として、表皮層31、肉厚部32aと薄肉部32bとを備え、部分偏肉状に設定された発泡層32、断熱性を有するバッキング層33の3層構造のものを予め所要形状に成形しておき、所要形状に成形された表皮材30をモールドプレス成形用下型60の型面に所定クリアランスを介してセットし、モールドプレス成形により樹脂芯材20と表皮材30との一体化を行なう。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 モールドプレス成形用型（60，70）内で熔融樹脂（M）を所要形状に成形してなる樹脂芯材（20）と、この樹脂芯材（20）のモールドプレス成形時、この樹脂芯材（20）と一体化される表皮材（30）とから構成される自動車用内装部品において、上記表皮材（30）は、製品表面側から表皮層（31）、肉厚部（32a）と薄肉部（32b）とをそれぞれ備え、部分偏肉状に設定された発泡層（32）、断熱性を有するバッキング層（33）からなり、予め所要形状に成形されている積層成形体から構成されていることを特徴とする自動車用内装部品。

【請求項2】 バッキング層（33）は、熱圧縮ウレタンにより構成されていることを特徴とする請求項1記載の自動車用内装部品。

【請求項3】 発泡層（32）は、PEフォーム、PPフォーム等の熱可塑性樹脂発泡体から構成されていることを特徴とする請求項1，2記載の自動車用内装部品。

【請求項4】 所要形状に成形してなる樹脂芯材（20）と、この樹脂芯材（20）の表面側に貼着される表皮材（30）とから構成される自動車用内装部品の製造方法において、表皮層（31）、発泡層（32）、バッキング層（33）を接着した3層構造の積層シート（S）を、予熱後、発泡層（32）に、肉厚部（32a）と薄肉部（32b）とを備えるように所要形状に成形する表皮材の成形工程と、前記工程で成形された表皮材（30）をモールドプレス成形用下型（60）の型面上に、所定クリアランスを介してセットしたのち、モールドプレス成形用上型（70）を下降させるとともに、下型（60）と表皮材（30）裏面との間に熔融樹脂（M）を分配供給し、樹脂芯材（20）を所要形状に成形するとともに、樹脂芯材（20）と表皮材（30）とを一体化するプレス一体化工程と、からなることを特徴とする自動車用内装部品の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、自動車用ドアトリム等の自動車用内装部品およびその製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、自動車の車体パネルに内装される自動車用ドアトリム、リヤコーナートリム等の自動車用内装部品の構成について、図9、図10に示す自動車用ドアトリムを例示して説明すると、自動車用ドアトリム1は、所望の曲面形状を備えたように成形された樹脂芯材2と、この樹脂芯材2の表面側に一体化され、装飾性ならびに、クッション性を備える表皮材3との積層成形体から構成されている。

2

【0003】そして、樹脂芯材2の成形方法としては、近時、造形上複雑な立体形状が要求されることから、成形性の優れたモールドプレス成形工法が多用される傾向にある。

【0004】この場合、工程を短縮化する意味合いから、樹脂芯材2のモールドプレス成形時に、表皮材3を樹脂芯材2に対して一体化している。

【0005】すなわち、図11に示すように、モールドプレス成形用上型4に表皮材3を予めセットしておき、モールドプレス成形用上型4を下降させて、上下型4，5間を所定クリアランスに維持した状態で、モールドプレス成形用下型5の型面上に、熔融樹脂Mを分配供給し、その後上下型4，5を係合圧締めることにより、図12に示すように、樹脂芯材2をモールドプレス成形するとともに、樹脂芯材2の表面側に表皮材3を一体化して、ドアトリム1を所望の製品形状に成形している。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このように樹脂芯材2と表皮材3とをモールドプレス成形により一体プレス成形して、自動車用内装部品を成形する従来工法では、表皮材3の厚みがほぼ一定であるため、全体を通して、ほぼ一定のクッション性能は付与されるが、例えば、乗員の体が触れやすいアームレスト部やウエスト部など、ソフト感が要求される部位を基準にして表皮材3を設定した場合、それ以外の部位では過剰品質となり、コスト高、重量化を招くという不具合があった。

【0007】したがって、図13、図14に示すように、ドアトリム1に対して中接部材6やアームレスト7等の別部材を設置してソフト感を付与することが通常行なわれているが、部品点数、取付工数等が増大し、製品のコストアップを招来するという問題点がある。

【0008】さらに、モールドプレス成形工法においては、成形時、展開率の高い部分で表皮材3が過度に伸ばされ、その部位が薄肉となり、クッション性能が低下したり、また、熔融樹脂Mの熱的ダメージを表皮材3が受けやすく、製品表面に凹凸が生じる等、製品の外観性能が低下するという欠点も指摘されている。

【0009】この発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、モールドプレス成形工法により、樹脂芯材と表皮材とを一体化した自動車用内装部品ならびにその製造方法において、アームレスト部やウエスト部など、ソフト感が必要とされる部位のみのクッション性を高めることができ、また、モールドプレス成形時、展開率の高い部位で表皮材が伸ばされることがなく、クッション性能ならびに外観性能に優れた自動車用内装部品ならびにその製造方法を提供することを目的としている。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、モールドプレス成形用型内で熔融樹脂を

3

4

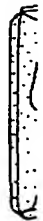
載する

【0010】表皮材は部分接部材が、かつ簡便にさせるという

【0010】表皮材は3層構造であるが、表皮材が過度に伸縮しないようにする。

【0010】表皮層、所要形状のバックキング層、モールドプレス成形用下型に表皮材を一体化でき、

【図面の説明】  
【図1】ドアトリムに



10 自製  
20 樹脂  
30 表皮  
31 表皮  
32 発泡

所要形状に成形してなる樹脂芯材と、この樹脂芯材のモールドプレス成形時、この樹脂芯材と一体化される表皮材とから構成される自動車用内装部品において、上記表皮材は、製品表面側から表皮層、肉厚部と薄肉部とをそれぞれ備え、部分偏肉状に設定された発泡層、断熱性を有するバックキング層からなり、予め所要形状に成形されている積層成形体から構成されていることを特徴とする。

【0011】上記表皮材の一部を構成する表皮層としては、PVCシート等の合成樹脂シート、あるいはクロス等の布地シートがよい。

【0012】また、発泡層としては、熱可塑性樹脂発泡体が好ましく、例えば、PEフォーム、PPフォーム等が好適である。

【0013】また、バックキング層としては、熱圧縮ウレタンが熔融樹脂の熱的ダメージを排除できることから好ましく、ウレタンの原反厚み、8~10mmのものを1.5mm厚み程度に圧縮加工されている。

【0014】さらに、本発明に係る自動車用内装部品の製造方法は、表皮層、発泡層、バックキング層を接着した3層構造の積層シートを、予熱後、発泡層に、肉厚部と薄肉部とを備えるように所要形状に成形する表皮材の成形工程と、前記工程で成形された表皮材をモールドプレス成形用下型の型面上に、所定クリアランスを介してセットしたのち、モールドプレス成形用上型を下降させるとともに、下型と表皮材裏面との間に熔融樹脂を分配供給し、樹脂芯材を所要形状に成形するとともに、樹脂芯材と表皮材とを一体化するプレス一体化工程と、からなることを特徴とする。

【0015】

【作用】以上の構成から明らかなように、表皮材の発泡層として、肉厚部と薄肉部とをそれぞれ備え、部分偏肉状に設定された発泡層を使用することにより、部位毎にソフト感を相違させることが可能となり、中接部材やアームレスト等、別部材を設置する必要がない。

【0016】また、表皮材は予め製品形状に成形されているため、モールドプレス成形時、樹脂芯材と表皮材との一体化工程において、表皮材が過度に伸ばされることがなく、また、表皮材の樹脂芯材側には、熱圧縮ウレタン等のバックキング層が位置しているため、熔融樹脂の熱的ダメージを排除できる。

【0017】また、本発明に係る製造方法においては、所要形状に成形された3層構造体からなる表皮材を、モールドプレス成形用下型上にセットするだけで済み、従来の表皮材のセット作業に比べ、表皮材のセット作業が簡単に行なえる。

【0018】

【実施例】以下、本発明に係る自動車用内装部品ならびにその製造方法の実施例について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【0019】図1は本発明に係る自動車用内装部実施例である自動車用ドアトリムを示す外観図、同自動車用ドアトリムの構成を示す断面図、図3図7は本発明方法を示すもので、自動車用ドアトリム製造工程を示す各断面図、図8は本発明に係る自動車用内装部品を自動車用ドアトリムに適用した別実施例を示す断面図である。

【0020】図1、図2において、自動車用ドアトリム10は、所要形状に成形された樹脂芯材20と、樹脂芯材20の表面側に積層一体化された表皮材30から大略構成されている。

【0021】さらに詳しくは、上記樹脂芯材20に、樹脂を混入したポリプロピレン樹脂を使用し、所定形状を備えたモールドプレス成形用型内に熔融樹脂を分配供給したのち、モールドプレス成形により所定形状を備えるように成形されている。

【0022】そして、表皮材30としては、製品から表皮層31、発泡層32、バックキング層33の3層構造体から構成されており、表皮層31として本実施例ではクロスが使用されているが、他の布地やPVCシート等の合成樹脂シートを用いてよい。手触り感のよいものであれば、その材質は問わない。

【0023】次に、表皮層31の裏面側に位置する発泡層32としては、本実施例ではポリエチレンフォームが使用されており、ウエスト部11やアームレスト部12のように、乗員の肩や腰が触れやすい部位は肉厚部32aとし、それほど乗員の体が触れることがない部位は薄肉部32bとなるように、部分偏肉状に形成される。

【0024】さらに、発泡層32の裏面には、断熱性を有するバックキング層33が位置しており、本実施例では熱圧縮ウレタンが使用されている。

【0025】そして、この熱圧縮ウレタンは、原反厚み8~10mmのウレタンフォームを1.5mmまで圧縮させたもので、200~210℃前後の樹脂が接触しても、その断熱作用により問題はなく、定板で加工すれば、ウレタン面が平滑となり、後述するモールドプレス成形時における樹脂の流動性を何等損なわない。

【0026】上述したように、本発明に係る自動車用内装部品10は、表皮材30として、表皮層31、発泡層32、バックキング層33の3層構造体から構成され、樹脂芯材20とモールドプレス成形により一体化する。予め製品形状に成形されており、特に、発泡層32は、肉厚部32a、薄肉部32bを備えるように、部分偏肉状に設定されているため、ドアトリム10のウエスト部11やアームレスト部12のように、クッション性が要求される部位とそれ以外の部位との間でソフト感を現出させることができ、別物の中接部材やアームレストを設定するという従来構成に比べ、部品

や取付工数を大幅に  
ある。

【0027】また、  
されているため、樹  
時、曲率の高い部位  
され、薄肉化される  
することがない。

【0028】加えて、  
は、熱圧縮ウレタン  
3が位置しているた  
除でき、しかも、ウレ  
流動性を高めること  
が生じることがなく、

【0029】このよう  
リム10は、構成上種  
の自動車用ドアトリム  
で、図3ないし図7を

【0030】図3ない  
皮材30の成形工程で  
20と表皮材30との  
れ示している。

【0031】まず、図  
30の成形工程につい  
ように、表皮材30の  
2、バック層層33  
介して三層を接着固定  
温風加熱機等のヒータ  
に加熱する。

【0032】そして、  
のち、図4に示すよう  
有するコールドプレス  
記工程により、軟化状態  
クランプ装置52により

【0033】その後、図  
ス成形用上型51が下降  
賦形される。

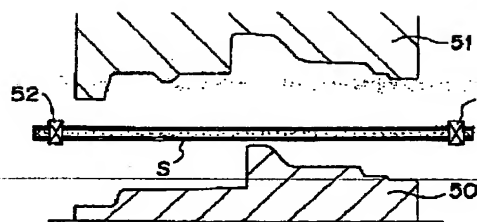
【0034】このとき、  
1、アームレスト部12  
に、また一般部は薄肉部  
に形成される。

【0035】以上が表皮材

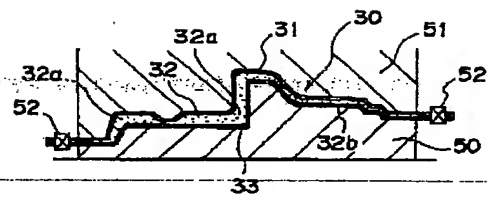
【0036】このように  
に示すように、モールド  
に所定クリアランス（大  
する。

【0037】このモールド  
には、モールドプレス成形  
ドアトリム10の製品曲  
え、昇降装置（図示せず）  
動可能に構成されている。

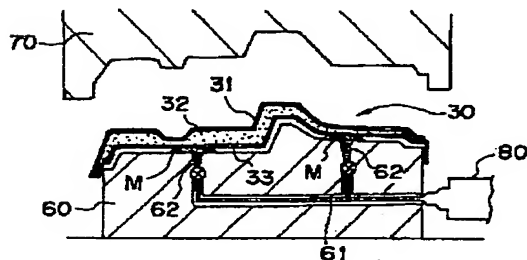
【図4】



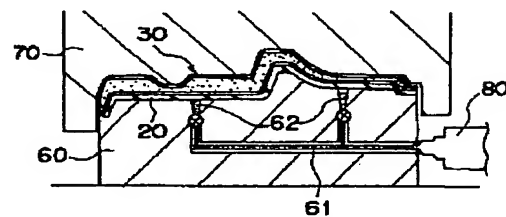
【図5】



【図6】

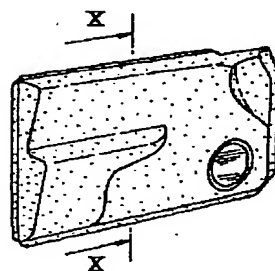


【図7】

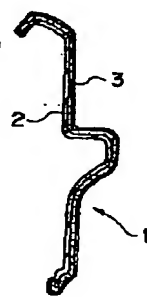


【図1】

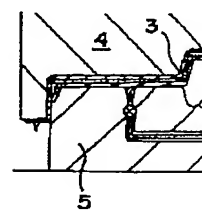
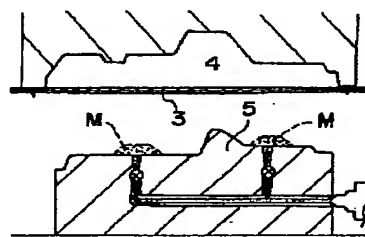
【図9】



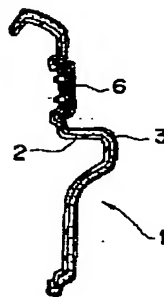
【図10】



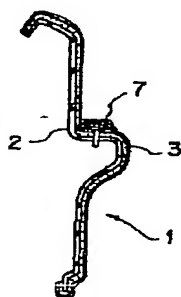
【図11】



【図13】



【図14】



(7)

特開平8-11145

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

// B 2 9 K 105:04

B 2 9 L 31:58

---

---

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**